

実数 t は $0 < t < 1$ を満たすとし、座標平面上の 4 点 $O(0, 0)$, $A(0, 1)$, $B(1, 0)$, $C(t, 0)$ を考える。また線分 AB 上の点 D を $\angle ACO = \angle BCD$ となるように定める。 t を動かしたときの三角形 ACD の面積の最大値を求めよ。

(東京大)